

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Pabrik fosgen dari karbon monoksida dan klorin dengan kapasitas 30.000 ton/tahun, dapat digolongkan sebagai pabrik beresiko tinggi karena :

a. Berdasarkan tinjauan proses, kondisi operasi, sifat-sifat bahan baku dan produk, serta lokasi pabrik, maka pabrik fosgen dari karbon monoksida dan klorin ini tergolong pabrik beresiko tinggi.

b. Berdasarkan hasil analisis ekonomi adalah sebagai berikut :

1) Keuntungan yang diperoleh :

Keuntungan sebelum pajak Rp 152 Milyar/tahun, dan keuntungan setelah pajak (30%) sebesar Rp 106 Milyar/tahun.

2) *Return On Investment* (ROI) :

Presentase ROI sebelum pajak sebesar 59,27 %, dan ROI setelah pajak sebesar 41,49%. Syarat ROI setelah pajak untuk pabrik kimia dengan resiko tinggi adalah 11% - 44% (Aries & Newton, 1955).

3) *Pay Out Time* (POT) :

POT sebelum pajak selama 1,38 tahun dan POT setelah pajak selama 1,84 tahun. Syarat POT setelah pajak untuk pabrik kimia dengan resiko tinggi maksimal adalah 2 tahun (Aries & Newton, 1955).

4) *Break Event Point* (BEP) pada 54,89%, dan *Shut Down Point* (SDP) pada 32,32%. BEP untuk pabrik kimia pada umumnya adalah 40–60%.

5) *Discounted Cash Flow Rate* (DCFR) sebesar 18%. Syarat minimum DCFR adalah di atas suku bunga pinjaman bank yaitu sekitar 1,5 x suku bunga pinjaman bank.

Dari hasil analisis ekonomi di atas dapat disimpulkan bahwa pabrik fosgen dari karbon monoksida dan klorin dengan kapasitas 30.000 ton/tahun ini layak untuk dikaji lebih lanjut.

## 5.2 Saran

Perancangan suatu pabrik kimia diperlukan pemahaman konsep - konsep dasar yang dapat meningkatkan kelayakan pendirian suatu pabrik kimia diantaranya sebagai berikut :

- a. Optimasi pemilihan seperti alat proses atau alat penunjang dan bahan baku perlu diperhatikan sehingga akan lebih mengoptimalkan keuntungan yang diperoleh.
- b. Perancangan pabrik kimia tidak lepas dari produksi limbah, sehingga diharapkan berkembangnya pabrik-pabrik kimia yang lebih ramah lingkungan.
- c. Produk fosgen dapat direalisasikan sebagai sarana untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri maupun export di masa mendatang yang jumlahnya semakin meningkat dan juga menunjang perekonomian di Indonesia.